

مصاحبه‌شونده: محمود نحوی

مصاحبه‌کننده: مرحوم محمدتقی صالحی

تاریخ مصاحبه: ۸۴/۳/۲۴

دانشکده: مهندسی برق

سال ورود: ۱۳۴۶

=====

آقای دکتر لطفاً یک بیوگرافی از خودتان بگویید.

من محمود نحوی هستم؛ پس از گرفتن درجه دکتری از انستیتو تکنولوژی ماساچوست که به اسم MIT معروف است، در شهریور ۱۳۴۶ اولین سالی که دانشکده مهندسی برق دانشگاه شریف داشت ایجاد می‌شد و در حقیقت چند روز مانده بود ایجاد شود به گروه برق دانشگاه شریف ملحق شدم. پیش از این که راجع به خصوصیات و جزئیات بگویم، اول مصاحبه مایلم درک خودم را از تأثیری که دانشگاه شریف بر روی آموزش مهندسی برق در ایران گذاشته خلاصه کنم. در شکل‌گیری تحول آموزش مهندسی نو در ایران، دو واقعه مهم بود که اثر مشخص و قاطعی داشتند؛ واقعه‌ی اول تأسیس و تولد دانشکده‌ی فنی دانشگاه تهران بود که در بین سال‌های ۱۳۱۳ تا ۱۳۱۷ انجام گرفت و متأسفانه به علت جنگ جهانی دوم و عوامل دیگر، اثرات این واقعه به زودی به مرحله سکون رسید و متوقف شد. می‌شود گفت تا حدود بیش از سی سال و تا وقتی که دانشگاه شریف به وجود آمد، تغییری مهم در آموزش مهندسی در ایران داده نشد، به عبارت دیگر تغییراتی که بین سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۴۰ در آموزش مهندسی در ایران داده شد، همان‌ها بود که در اولین برنامه‌ای که برای تأسیس دانشکده فنی برگزار شده بود ذکر شد و من در تحقیقی که در این باره کردم، این موضوعات را مستند کردم. این وضع بود تا این که دانشگاه شریف در حدود سال ۱۳۴۵ تأسیس و متولد شد؛ من کلمه تولد را به کار می‌برم چون برای چهار سال اول که هر سال یک عده دانشجو می‌آمدند، چهار سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۴۹ را که دوران شکل‌گیری و رشد بود دوران تولد می‌گویند. این واقعه مهم -تأسیس و تولد دانشگاه شریف- روی آموزش مهندسی در ایران اثر مداوم داشت که هنوز هم اثر دارد و به نحو بسیار واضحی کلیه دانشکده‌های مهندسی در ایران را تحت اثر قرار داد، پیشرو شد، به اصطلاح نظام آموزش مهندسی را مستند کرد و گفت این آن چیزی است که باید درس داده شود، به طوری که الآن بعد از چهل سال می‌توانیم بگوییم این دانشگاه به مرحله بلوغ رسیده است.

استاد گرامی اگر می‌شود از بیوگرافی‌تان بیشتر بفرمایید. این که در کجا به دنیا آمدید، مراحل مقدماتی را در کجاها خواندید؟ چون آن چیزی که در ابتدای فرمایشاتتان فرمودید، خیلی مختصر و مربوط به تحصیلات تکمیلی بود.

من سال ۱۳۱۶ در اصفهان به دنیا آمدم ولی خانواده ما که خانواده فرهنگی‌ای هست در شهر کرد زندگی می‌کرد. پدرم جناب نحوی، از بنیانگذاران فرهنگ جدید در چهار محال و بختیاری بود. به همراه مرحوم زیرک‌زاده (پدر آقایان زیرک‌زاده) در شهر کرد که آن موقع ده کرد اسمش بود، به پشتیبانی خوانین محلی بختیاری و اهالی شهر کرد

مدرسه‌ای تأسیس کردند که این چندین سال قبل از سلطنت پهلوی اول بود. این خود داستان جدایی دارد که بماند برای بعد. من در شهر کرد تا پنجم دبیرستان درس خواندم؛ محیطی بسیار کوچک، سالم و دوستانه بود و معلمین زیادی نداشت. هم‌چنان که می‌دانید شهر کرد جای بسیار سردی است و قبلاً در مسیر مهمی نبود. ولی دانش‌آموزان آن‌جا مثل بقیه دانش‌آموزان ایرانی بسیار باهوش و کارکن بودند. سال ششم آمدم اصفهان در دبیرستان ادب ادامه تحصیل دادم. دبیرستان ادب با یک دبیرستان دیگر به اسم سعدی، تنها دبیرستان‌هایی بودند که رشته ریاضی داشتند. ادب با سابقه‌ترین دبیرستان‌ها و می‌شود گفت هم‌تراز دبیرستان البرز بود و به آن مدرسه اسقف‌ها هم می‌گفتند، چون اسقف‌ها در آن درس می‌دادند و در محله مرکزی شهر نزدیک میدان نقش جهان بود، طرح مدرسه شبیه البرز و در حقیقت البرز اصفهان بود.

در سال ۱۳۳۴ من وارد دانشکده فنی دانشگاه تهران شدم؛ وقتی نگاه می‌کنم، می‌بینم الآن که سال ۱۳۸۴ است، ۵۰ سال است که من مشغول تعلیم، تعلم، ممارست و کاربرد مهندسی بوده‌ام و این ۵۰ سال، حدود ۲۵ سالش در ایران (هم دانشکده فنی و هم دانشگاه شریف) و نصف دیگرش هم در دانشگاه‌های مهم خارج بوده است. سال ۱۳۳۸ که درجه مهندسی را در رشته برق از دانشکده فنی گرفتم، به مدت ۲ سال در آن‌جا مشغول تدریس، طرح آزمایشگاه، نوشتن دستورالعمل آزمایشگاه و کارهایی از این دست بودم. دانشکده فنی ۴ سال بود و درجه‌ای که می‌داد فوق لیسانس بود، درجه لیسانس را دانشکده علوم می‌داد که سه سال بود. درس‌هایی با مرحوم آقای مهندس بازرگان ارایه می‌کردم من جمله ترمودینامیک صنعتی و آزمایشگاه حرارتی. آزمایشگاه حرارتی را من این‌جا لازم می‌دانم بگویم یکی از بهترین آزمایشگاه‌هایی است که دیده‌ام؛ آن موقع خود مرحوم بازرگان، یکی یکی درست کرده و آزمایش کرده بود و حقیقتاً آزمایشگاه‌های بسیار خوبی بود. فکر می‌کنم دفترچه آزمایشگاه‌ها و آزمایشاتی که ایشان انجام داده با تصحیحاتی که ایشان کرده، هنوز باشد. به هر حال بعد از ۲ سال که در دانشکده فنی دبیر بودم، برای ادامه تحصیلات به آمریکا رفتم.

بورس گرفتید استاد؟

آن موقع دانشگاه‌ها شاگرد اول‌هایشان را برای ادامه تحصیل خارج می‌فرستادند، از آن راه من به خارج رفتم که هزینه‌اش را وزارت فرهنگ می‌داد؛ ماهی ۱۶۰ دلار و ماهی ۲۰ دلار هم شاید هزینه‌ی کتاب می‌دادند. آن موقع ۱۶۰ دلار پول خوبی بود و داستان جدایی دارد که ما الآن به آن نمی‌پردازیم. دانشگاهی که من در آمریکا رفتم، شخصاً انتخاب کردم و تقاضای پذیرش را خودم دادم، نامه‌ها را خودم نوشتم و مستقیم با آن‌ها مکاتبه کردم. از دانشگاه‌های مهم آمریکا بود مثل Caltech، MIT و چند جای دیگر؛ Harvard، مهندسی در این رشته، آن موقع داشت و الآن هم دارد، ولی به قوت Caltech و MIT نیست بنابراین دانشگاه میشیگان برای زبان رفتم و شش سال آن‌جا بودم. در این ۶ سال تحقیق، تحصیل، تدریس و تعلیم داشتم و در MIT در حین این که مراحل آخر دکترا را می‌گذراندم، به عنوان دبیر یک سال تدریس کردم. دکترا را در مهندسی برق با تمرکز بر روی مسایل کنترل و ارتباطات در موجودات زنده گرفتم. در ابتدای سال تحصیلی ۱۳۴۷-۱۳۴۶ یعنی در شهریور ۱۳۴۶ که به ایران برگشتم، مرحوم دکتر مجتهدی از من دعوت کرد؛ مرا از قدیم از دانشکده فنی می‌شناخت چون در

آنجا شاگرد اول بودم. علی‌رغم این که من از البرز نبودم و مرحوم مجتهدی تعصب پدرانۀ بسیاری روی فارغ‌التحصیلان البرز داشت با این حال از من خواست که به دانشگاه صنعتی بیایم. آن موقع که من آمدم، دانشجویان سال دوم را شروع کرده بودند و ساختمان‌های دانشگاه خیلی محدود بود. یکی ساختمان خود رئیس دانشگاه بود که الآن هم هست آن موقع هم بود، ولی خیلی کوچک‌تر بود. یکی دیگر هم ساختمان فیزیک قدیم بود که دو طبقه بود و حالا یک طبقه به آن اضافه شده است. یک ساختمان اداری بود که هنوز هم هست، دو طبقه و مجاور خیابان بود و آمفی‌تئاتر هم پهلویش بود که الآن هم هست، یک ساختمان چاپخانه بود که در همان محوطه بود و هنوز هم هست؛ ظاهراً این‌ها ساختمان‌هایی بود که به دانشگاه برای راه افتادش داده بودند. ولی مرحوم مجتهدی در عرض چند ماه یک کارگاه به وسیله طرح سوله ساخت، ۵ تا سوله بزرگ برای کلاس‌های درسی ساخته بود؛ چیز دیگری به خاطر نمی‌آید که در دانشگاه باشد. کلاس‌ها در سوله‌ها انجام می‌گرفت که کلاس‌های بزرگی هم بود. از همان سال اول، خصوصیات بارزی که من در دانشجویان دیدم، این بود که بسیار علاقه‌مند، باهوش و بسیار کارکن بودند؛ هیچ وقت شکایت نکردند از این که کاری که انجام می‌دهند زیاد است یا درشتان سخت است و تمام وقتشان را روی کار دانشگاه می‌گذاشتند به خصوص آن‌هایی که از شهرستان آمده بودند و به وضوح از خانواده‌های کم درآمد بودند. یک خصوصیت دیگر این بود که استادان بسیار علاقه‌مند بودند و من فکر کنم متوسط روزی ۱۵ ساعت در دانشگاه بودند برای این که پنجشنبه و جمعه که ما همه این‌جا بودیم اغلب ایشان را می‌دیدم. صبح زود می‌آمدند و نزدیک آخر شب می‌رفتند، برای این که کار خب زیاد بود و همه چیز با علاقه‌مندی بود. استادان فقط در دانشگاه بودند و جاهای دیگر کار نمی‌کردند. البته این نکته را هم نباید فراموش کنیم که اکثر آن‌ها جوان بودند و دکترایشان را گرفته بودند. دکتر مجتهدی در استخدام ایشان خیلی سخت‌گیری می‌کرد و حتماً می‌خواست افراد کسانی باشند که در دنیا بی‌نظیرند. حقوق خوبی هم می‌داد که حقوق ایشان ماهی پنج هزار تومان بود؛ پنج هزار تومان حقوق بسیار زیادی بود که بعد از کسر بیمه، مالیات، صندوق و بازنشستگی به مبلغ ۴۰۷۵ تومان می‌رسید. آقای محسن ظهیر پسر ظهیرالاسلام که خودش می‌گفت ته تقاری ظهیرالاسلام است، می‌گفت شما چهل هفتاد و پنج هستید. این حقوق، آن موقع حقوق خیلی خوبی بود که اقلاً چهار برابر حقوق استادان دیگر یا یک وزیر در آن موقع بود. به این دلیل بود که افراد تمام‌وقت کار می‌کردند و خلاصه این برنامه‌ریزی دو طرفه بود؛ استادان پول نمی‌گرفتند که بروند بیرون و جای دیگر کار کنند و دولت هم می‌دانست که باید این پول را بدهد تا استادان علاقه‌مند به کار تمام‌وقت باشند.

بالاخره استادان هم آن موقع به فرمایش شما در دنیا شاخص‌ترین و زبده‌ترین بودند. مثل خود حضرت‌عالی که موقعیت کار در بهترین دانشگاه‌های دنیا برایتان فراهم بود و این قضیه ثمرات خیلی خوبی برای دانشگاه داشت.

این افراد اگر نمی‌آمدند، در خارج به آسانی ماهی دو هزار دلار در آن موقع به دستشان می‌رسید، چون می‌دانید پول بسیار خوبی بود و به همین دلیل، پولی که در این‌جا به ایشان می‌دادند خیلی نامعقول نبود. این خصوصیت تمام‌وقتی، من فکر می‌کنم مهم بود ولی بالاتر از همه، این احساس بود در بین چه دانشجو، چه استاد که موقعیتی

پیش آمده که خیلی در نوسازی آموزش مهندسی مؤثر است؛ همه سعی می‌کردند با صمیمیت از این موقعیت استفاده کنند و اثر بگذارند و گذاشتند. یک عامل دیگر این بود که اساتیدی که آمدند تازه از تنور درآمد نبودند، اغلب ایشان کسانی بودند که ۲ یا ۳ سال تجربه تدریس، تحقیق یا فعالیت صنعتی داشتند. مثلاً همکارانی که از آلمان آمده بودند کسانی بودند که اغلب در کارخانه‌های آنجا کار کرده بودند و به جز آنهایی که با درجه‌ی دکتری آمدند، کسانی بودند که با درجه‌ی فوق لیسانس آمدند، ولی چندین سال در کارخانه‌های آلمان یا آمریکا کار برقی کرده بودند و به نظر من این آقایان از عوامل بسیار مهم توفیق دانشکده هستند؛ مخصوصاً من راجع به دانشکده‌ی برق حرف می‌زنم چون واردم؛ همکاری این‌ها مکمل کار بود. علاوه بر این‌ها دکتر مجتهدی چندین نفر از مهندسين فارغ‌التحصیل داخل کشور آورده بود که این‌ها جوان تازه کار و خیلی پر انرژی بودند؛ به اصطلاح حکم Assistant داشتند که بعدها به مقامات بسیار بالا رسیدند، در دانشگاه ماندند یا رئیس دانشگاه شدند یا وزیر شدند. خلاصه این ترکیب کلی در پیشبرد دانشکده برق بسیار مؤثر بود.

هیأت علمی دانشکده هنگامی که شما تشریف آوردید، چند نفر بودند؟

حالا به آنجا می‌رسیم. بعد از چند سال من رئیس دانشکده‌ی برق شدم؛ در دانشکده‌ی برق مرحله‌ای بود که ما چهل نفر کادر علمی با درجه‌ی دکتری یا معادل دکتری داشتیم. برای مثال بگویم ۳ نفر از MIT دکتری داشتند که یکی‌اش خود بنده بودم، ۲ نفر از کمبریج انگلستان دکتری داشتند که دانشگاه مشهوری است. چند نفر از دانشگاه کالیفرنیا در برکلی و از جاهای دیگر بودند، از آلمان هم چندین نفر داشتیم که دکتری داشتند و همه از دانشگاه‌های بسیار خوب بودند، مثل دانشگاه اشتوتگارت. خلاصه این چهل نفر، چهل نفر زبده بودند. نکته خیلی مهم این بود که این چهل نفر که از جاهای مختلف آمده بودند و خیلی متنوع بودند چون یک حس تفاهمی بینشان وجود داشت، این تنوع که یکی از آمریکا، یکی از آلمان، یکی از فرانسه و از جاهای مختلف آمده بودند خیلی کمک کرد که پیشرفت به وجود آید و دلیلش من فکر می‌کنم این بود که افراد همه حسن نیت داشتند. این حسن نیت نمی‌گذاشت که این تنوع باعث اختلاف نظر بشود و چون حسن نیت داشتند و همه به همدیگر احترام می‌گذاشتند احتیاج به این که دسته‌بندی بشود اصلاً نبود. یکی از پرلذت‌ترین دوران‌های زندگی من این بود که ما که روز می‌آمدیم با این‌ها دور هم گفتگو می‌کردیم، حرف می‌زدیم و می‌نشستیم در حالی که چایی می‌خوردیم، برنامه‌های درسی را بحث می‌کردیم، جلسات داشتیم و من فکر می‌کنم که این مهم بود. یک عامل مهم دیگر که از دانشکده‌ی برق شروع شد، این بود که ما گفتیم تمام این افرادی که دست‌اندرکار آموزشند، چه دکتری داشته باشند، چه فوق لیسانس، چه لیسانس، چه استاد، چه دستیار و چه دبیر، این‌ها همه از نظر مشارکت در برنامه، همه‌شان سهم دارند و بنابراین پیش از آن که دانشگاه اجازه بدهد شورای دانشگاه تشکیل بشود، ما یک جلسه‌ی عمومی دانشکده داشتیم که مرحوم دکتر چمران معتقد بود که این خوب است و اسمش را جلسه‌ی عمومی دانشکده گذاشتیم، چون هنوز اجازه‌ی تشکیل شورای دانشکده نبود و همه با هم مبادله‌ی افکار می‌کردیم. به این امر توجه داشتیم که هر کسی، نظری و نیز یک تجربه‌ای دارد و این باعث می‌شد که یک تصمیم جمعی اتخاذ کنیم که همه سعی می‌کردیم آن را اجرا کنیم. روی هم رفته من فکر می‌کنم دانشگاه باید برگردد روی مدارک، نگاه

بکند روی این که درس‌ها چه جوری به وجود آمد، آیا کتاب نوشته می‌شد؟ آیا جزوه نوشته می‌شد؟ یا نوع مسأله‌هایی که به دانشجویان می‌دادیم در مقایسه با الآن چه جوری بود. سخت‌تر یا آسان‌تر شده است؟ من فکر می‌کنم این مهم است نه فقط از این نظر که ما در گذشته چه کار کردیم بلکه در آینده نیز چگونه رفتار کنیم بهتر است تا دانشگاه پیشرو باشد و این نیروی محرکه‌اش را داشته باشد و دچار فترت و فتور نشود برای این که دانشگاه‌ها مثل موجودات زنده یک دوران بلوغ دارند و اگر آدم توجه نکند این‌ها خردخرد به فرسودگی و پیری می‌رسند و به اصطلاح به چیزی شبیه آن چه که امپراطوری‌ها یا دولت‌ها بودند می‌رسند؛ منتها دانشگاه‌ها می‌توانند از این اجتناب کنند برای این که خیلی از عوامل تحت کنترل خودشان است و دانشگاه‌ها می‌توانند کاری بکنند که بعد از دوران بلوغ به دوران رکود، پیری و فرسودگی نرسند بلکه ادامه بدهند. علتش هم واضح است چون علم و صنعت چیزی است که جامعه احتیاج دارد و چیزی نیست که بگوییم این‌ها به مرحله‌ی نهایی رسیده‌اند، همیشه جامعه احتیاج دارد که یک دانشگاه فعال داشته باشد، بنابراین در پس این آرزو، نیروی طبیعی‌ای نهفته است. این بررسی کلی نه فقط مطالب آیین‌نامه‌ها و غیره باشد بلکه برگردیم به مطالب درسی و نتایج کار، و خوشبختانه در مورد دانشگاه شریف این گذشته حتی اگر به شکل پرونده‌ها به آسانی در دسترس نباشد آن اساتید و فارغ‌التحصیلان دوره‌ی اول اغلبشان هنوز هستند و علاقه‌مندند که رابطه‌شان را با دانشگاه حفظ کنند. در این چند روزی که من این‌جا بودم از آن دوره اولی‌ها چند نفر تلفن کردند و گفتند تو مرا هنوز یادت می‌آید؟ من فلانی هستم. گفتم نه فقط تو را یادم می‌آید بلکه اسم اولت هم یادم هست؛ یک نفر دیگر که از آن فامیلی‌های دو قسمتی داشت یک قسمت را گفت و من اسم کاملش را گفتم. این‌ها واقعاً به دانشگاه علاقه‌مندند و اغلبشان تجربه‌ی زیادی دارند (مثلاً سی سال کار کرده‌اند). من فکر می‌کنم این‌ها یک منبع خوبی باشند برای بازنگری به دانشگاه و این که درس‌هایی که ما ۳۰ سال پیش دادیم مستقیماً و یا غیر مستقیم چه قدر به کارشان خورد و چرا آن موقع دانشگاه موفق بود و (ظاهراً) هنوز موفق است. در صورتی که در جاهای دیگر می‌گویند ما درسی که خواندیم از این گوش در رفت ولی این‌جا این چنین نبود. به جز این منبع، ما فارغ‌التحصیلان خیلی خوبی داشتیم که به خارج از ایران رفتند و چه در فضاهای علمی و آموزشی و چه فضاهای اجتماعی و مالی آدم‌هایی موفق شدند؛ آن‌ها می‌توانند مقایسه کنند و دلایل موفقیتشان را بگویند. تعداد زیادی از این‌ها گه‌گاه با من تماس می‌گیرند و بعضی‌ها را می‌بینم.

اسم می‌برید استاد؟

بعضی‌هایشان معاون Vice president یا دستیار مدیران کمپانی‌های بسیار بزرگ هستند، کمپانی‌هایی که جزو کمپانی‌های درجه یک آمریکا هستند. نمی‌خواهم مخصوصاً این‌جا اسم ببرم، چون از بس این‌ها زیادند ممکن است یکی را اسم ببری و یکی را فراموش کنی، آن وقت خوب نمی‌شود و صحیح نیست؛ ولی در شرکت‌های بسیار بزرگ آمریکا مانند کامپیوترسازی، برق و این‌ها من سراغ دارم.

استاد چون داریم از این قسمت رد می‌شویم اگر محبت کنید به جز سوابق علمی از سوابق اجرایی خود هم بگویید ممنون می‌شویم چون فرمودید یک زمانی رئیس دانشکده بودید.

در دانشکده مهندسی برق شریف می‌گویم، اول کارها عموماً دسته‌جمعی بود و بعد به شورای دانشکده تبدیل شد. برای پیشبرد کارهای دانشکده، اعضا تصمیم گرفتند گرایش‌های مختلف را تعریف کنند. هر گرایشی، گروه خاصی داشت و هر گروه یک رئیس داشت، بعد این ۵ تا گروه با هم جمع می‌شدند پیش رئیس دانشکده و امور دانشکده را تصویب می‌کردند به عبارت دیگر این گروه‌ها با رئیس دانشکده هیأت اجرایی executive committee بودند و هر چیزی انجام می‌شد می‌بایست به تصویب این‌ها برسد یعنی با این که رئیس دانشکده از نظر رئیس دانشگاه مسؤول بود ولی عملاً تمام تصمیمات را با تصویب این کمیته اجرایی می‌گرفت که این کمیته اجرایی هم تصمیماتش از طریق اعضای گروهش به تصویب می‌رسید. این بسیار جالب است که من در این بیست سالی که در آمریکا هستم می‌بینم که این از روش‌های بسیار پیشرفته است و اغلب دانشگاه‌هایی که من می‌بینم برای این که اموراتشان خوب پیش برود، از این سیستم پیروی می‌کنند و من بعد از، درست یادم نیست، سال‌های ۱۳۵۱-۱۳۵۰ باید باشد که من دو سال رئیس دانشکده بودم و بعد برای فرصت مطالعاتی به آمریکا رفتم و غیره (یک سال در MIT بودم به عنوان استاد مدعو Visiting Professor و خوشبختانه با عنوان پروفیسور من به جلسات و منابعشان دسترسی داشتم). این در سال‌های قبل از انقلاب بود و انقلاب که شد به سرعت من برگشتم و نماندم و با اولین پروازی که از آمریکا به ایران می‌آمد، بعد از انقلاب، ما بلیط گرفتیم و با خانواده‌ام با خانم و بچه‌ها و این‌ها برگشتیم. شاید ۱۲ اسفند ۵۷ بود یا غیره که همه می‌گفتند همه از این ور می‌روند و تو چرا از آن ور برمی‌گردی و مخصوصاً با مقامی که در MIT داشتم به آسانی می‌توانستم بمانم ولی برگشتیم و چند سال در این جا خدمت کردیم و این موضوع را برای این پیش آوردم که بگویم این هدایت دسته‌جمعی، خیلی مفید واقع می‌شد و من در آمریکا در دانشگاه ایالتی کالیفرنیا California State University که در شهر San Luis Obispo هست در سال‌های اخیر مشغول بودم، استاد هستم. آیین‌نامه‌ی داخلی دپارتمان برق که خیلی شبیه دپارتمان این جا است، هم از نظر اندازه دانشجوی، هم از نظر موضوعات و هم از نظر سابقه و تعداد کادر؛ خیلی جالب است که بدانید، شبیه آیین‌نامه‌ی آن چیزی است که ما سی سال پیش ابداع کردیم آن کمیته اجرایی و گرایش‌ها و ... دقیقاً به طوری که وقتی یکی دو هفته پیش یکی از آقایان وقتی پرسیدند که آن‌جا چطور اداره می‌شود و من گفتم؛ گفت، این شبیه آن چیزی است که دقیقاً سی سال پیش آن را در این جا اجرا می‌کردیم و گفتم این کاملاً صحیح است و این بدین معناست که همیشه این طور نیست که آن چیزی که در آن طرف است درست است، بلکه ما در این جا هم می‌توانیم مدل خوبی برای خودمان طرح‌ریزی بکنیم و بعضی موقع‌ها هست که ما خیلی جلویم و این را برای این می‌گویم که دانشگاه شریف در بعضی موارد از بعضی دانشگاه‌های خوب خارجی، بیست سال جلوتر است. به خصوص در برق، در رشته‌های دیگر هم همین طور، چون من در برق وارد هستم این جور می‌گویم، درس‌هایی که من در این جا شروع کردم یکی تئوری مدار بود که تا به حال داده نشده بود و همان سال اول که آمدم، گفتم این دانشجویان سال دوم برق هستند و لازم است که درس برق داشته باشند و خوشبختانه دانشگاه فوری موافقت کرد. سال بعد یک درس دیگر گذاشتم در آن موقع پروفیسور رضا رئیس شده بود، آن هم به آسانی موافقت کرد، درسی به اسم اخبار و سیستم‌ها که این با عجله ترجمه شد، ترجمه‌ی موضوع Signals and systems و فکر می‌کنم دانشگاه شریف،

تنها جایی است که اسم این درس را هنوز اخبار و سیستم‌ها می‌گویند و من چون این درس را در MIT داده بودم همان موقع این جا ارایه کردم و این نشان‌دهنده‌ی پیشرفت دانشکده بود که همان موقع MIT در این درس، از دیگر دانشگاه‌های دنیا ۲۰ سال جلوتر بود و به این حالت دانشگاه شریف جلوتر بود از خیلی از دانشگاه‌های چه آمریکا و چه اروپا و بی دلیل نیست که در دانشگاه‌های خارج، فارغ‌التحصیل شریف را روی دست می‌برند و در برنامه دکترایشان قرار می‌دهند. این‌ها برای این است که همیشه نمی‌شود نشست و گفت که ما این جور بودیم (یک شعری هست که می‌گویند، گیرم پدر تو بود فاضل، از فضل پدر تو را چه حاصل) گیرم سی سال پیش ما این جور بودیم و هر چند دانشگاه شریف هنوز هم خوب است ولی آدم باید فکر ۲۰ سال بعد را بکند و بگوید ما باید برای ۲۰ سال بعد چه باید بکنیم که دانشگاه شریف این جلوداری و پیشتازی را حفظ بکند و این جاست که این بازنگری و تجربه گذشته بسیار به درد می‌خورد. من از ۳ سال پیش پروژه‌ای را شروع کردم درباره‌ی بررسی سیر تکاملی و تحول آموزش مهندسی در ایران و مقداری از این اسناد و مدارک را چون خودم درگیرش بودم و بسیار دست اول هست، از جزوه‌های درسی که در سال ۱۳۳۴ در دانشکده فنی دانشگاه تهران داشتم و جزوه‌هایی که خود من در سال اول این جا درس دادم و هنوز دارم درس‌های دیگری را جمع کردم و خیلی چیزهای دیگر و علاوه بر این در این مطالعه‌ای که می‌کنم با گروه زیادی از فارغ‌التحصیلان در ارتباط هستم چه شریف، چه فنی و چه خارج. این‌ها در دسترس من هستند که می‌شود با آن‌ها صحبت کنید و مصاحبه کنید و فکر می‌کنم که دانشگاه شریف، یک بهره‌برداری اساسی می‌تواند بکند از این مراسم چهل سالگی و برنامه‌ریزی برای ۴۰ سال بعد، که ما وقتی ۸۰ سالمان شد، می‌خواهیم به چه نقطه‌ای برسیم.

استاد من می‌خواهم یک یا چند خاطره چه از زمان تحصیل، چه از زمان تدریس در آن اوایل، چه با دانشجویان یا همکاران، استادان و ... برای ما بگویید.

خاطره‌ها بر حسب تعریف بسیار زیادند، ولی من یک چیزی را می‌خواهم بگویم راجع به کارکردنم با کارگران چاپخانه، چون هم‌چنان که گفتم، وقتی وارد شدم فکر کردم لازم است یک درس برقی به دانشجویان داده شود، در سال دوم راه افتادم دور تهران بینم، کجا دانشکده مهندسی برق است رفتم دانشگاه تهران از استادان قدیمی سؤال کردم. رفتم به هنرسرای آموزشی عالی‌ای که نارمک بود با آقایانی که درس مهندسی می‌دادند و از آن‌ها چیزی دستگیرم نشد، این که چه باید کرد؟ و این که پایه را بر اساس معلومات خودم گذاشتم. به منشی‌ام در MIT تلفن کردم، چون هنوز جایگاهم به هم نخورده بود و به او گفتم فلان کتاب را که من تدریس می‌کردم در فلان قفسه است بردار و برایم بفرست کتاب را برایم فرستاد و یک هفته‌ای رسید و درست دو روز قبل از کلاس رسید و کتاب کوچکی بود، خیلی مختصر و مفید و این کتاب انگلیسی بود و من این را شب ترجمه می‌کردم می‌نوشتم و صبح، قبل از کلاس، ساعت ۷ می‌بردم چاپخانه؛ یک دستگاه خیلی ابتدایی ولی بسیار خوب، تمیز و منظم داشتند که نوشته‌ها را برای من چاپ می‌کردند و منظم می‌کردند و به سهولت ساعت ۸، به اصطلاح نان از تنور درمی‌آمد. ساعت ۸، درست یادم هست که هنوز این کاغذها گرم بود که می‌رفتم سر کلاس توزیع می‌کردم و دانشجویان این کار را قدر می‌دانستند. ۴ سال پیش که این جا بودم یک عده‌ای از ایشان جمع شدند و با هم بودیم و گفتگوی بسیار

خوبی داشتیم؛ حدود ۴۰ نفرشان آمده بودند در مرکز تحقیقات مخابرات و رئیس آنجا ترتیبش را داده بود که خدا عمرش بدهد. اسم ایشان را می‌گویم چون بسیار زحمت می‌کشید، آقای برات قنبری، نفس زنان آمد و گفت که من شنیدم نحوی این جاست، من می‌خواهم دعوت کنم از شما، برای این که امشب بیایید به فلان جا و من گفتم چه جوری می‌خواهی این‌ها را در طول ۴-۵ ساعت جمع کنی. گفت شما تشریف بیاورید و این کار را ببینید که چه جوری انجام می‌دهم، ۴-۵ ساعت بعد حدود ۴۰-۵۰ نفر را جمع کرد آنجا و بهشان شامی داد و گفتگوی خوبی داشتیم؛ من از آن‌ها پرسیدم که عجیب‌ترین چیزی که به یاد می‌آوردید چیست؟ گفتند مسایل امتحان حلش و بحثش یک هفته بعد از امتحان انجام می‌گرفت! این عجیب نبود. چون من در کلاس به آن‌ها می‌گفتم که مسائل را که من اینجا مطرح می‌کنم که خوب هست، شما باید از روی جزوه‌ها و مطالب مطروحه سر کلاس به امتحانات پاسخ بدهید. این یک خاطره بود که برای دانشجویان هم فکر می‌کنم مانده است. چون که چاپخانه هم حقیقتاً کمک می‌کرد و هنوز آن جزوه‌هایی که آن موقع چاپ کردم یک نسخه‌اش را دارم. به عنوان جمع‌بندی می‌خواهم بگویم که کارها را هم حس می‌کردند که به عنوان مسؤلیت اجتماعی باید با هم انجام بدهند و از این که کسی بگوید این کار مخصوص من است و اعضا خودشان بکنند اجتناب می‌شد و گفته می‌شد که این کارها همه به صورت دسته‌جمعی انجام می‌شود. مسؤلیتی حس می‌شد که این مسؤلیت اجتماعی من است که این کار را بکنم و مثل تعاونی مسکن که شد خوب همه‌ی افرادی می‌توانستند بروند و یک جایی برای خود زمین بخرند و خانه بسازند ولی گفته شد که ما به عنوان اعضای یک خانواده بزرگ مسؤلیت داریم که اصلاً از راه این شرکت تعاونی برویم کار کنیم و سهم بخریم و البته خاطرات ریز دیگری هست یا خاطراتی که با دکتر مجتهدی پیش آمد یا با پروفیسور رضا پیش آمد.

بگویند بر ایمان.

البته آن‌ها را باید بررسی کنم و بعد بگویم. الآن یک خاطره‌ای پیش آمد از عباس چمران، مرحوم عباس چمران ما با هم خیلی کار می‌کردیم از صبح زود تا آخر شب. یک روزی بعد از این که دانشکده ساخته شده بود با هم، آقای دکتر امین که رئیس بود را گفتیم با هم برویم بالای ایوان (روی طاق ساختمان) دانشکده که رفتیم و زمین‌های پشت دانشگاه را نشان دادیم که آن موقع مال گاراژ TBT بود و می‌رسید تا میدان آزادی و گفتیم که این‌ها را برای دانشگاه بخرید، ارزان هم هست فکر کنم متری سی تومان می‌دادند که سی تومان آن موقع قیمت خوبی بود و ایشان گفتند که ما می‌رویم به اصفهان. ما گفتیم که خوب هرچند به اصفهان هم برویم، اینجا کسان دیگری می‌آیند و یک جور دیگر مورد استفاده خواهد بود، پس بهتر است که بخریم، که خوب نخریدند و الآن هم می‌بینید که وضعیت کمبود جای دانشگاه را که خوب خیلی تنگ است. همان موقع که دانشکده برق را می‌ساختند، مرحوم مهندس امانت آرشیتکتش بود و آدم جوان خوش برخورد و ظریفی بود و به آرایش موی سرش خیلی دقت می‌کرد و برایش مهم بود؛ نقشه ساختمان را داده بود و به نظر من یک مقدار خوش و زواندی داشت که مزاحم کار ساختمان می‌شد، مثلاً بالا یک فضا گذاشته بود برای گلخانه که ما بعداً آن را برداشتیم و کتابخانه‌اش کردیم و خوشبختانه چون محاسبه کرده بود که گلدان‌های بسیار بزرگی را آنجا بگذارد پس کتاب‌های زیادی را

می توانست تحمل کند و جا بگیرد. راجع به منظر ساختمان از بیرون نظریاتی داشت که می گفت، باید زیبا باشد و من می گفتم که ساختمان از نظر ما، می بایست خوب و مفید باشد نه این که خوب و قشنگ باشد و چون متقاعدش کنم، گفتم که ساختمان که موی سر نیست که لازم باشد زیبا باشد و می بایست مفید باشد.

آقای دکتر از دانشجویان شاخص علمی، فرهنگی و سیاسی اگر خاطره ای دارید بفرمایید. از کارهای علمی و فوق برنامه اگر انجام می دادید و ارتباطتان با دانشجویان بر ایمان بگوید.

حالا چیزی می گویم که همه این ها را به هم ربط بدهد. من در طبقه چهارم دانشکده برق چهار تا اتاق داشتم که دانشجویان را از سال اول می گرفتم خارج از برنامه درسیشان کارهای صنعتی و علمیشان را می کردند (کارهای فوق برنامه)، می آمدند در اتاق بعدی، سال بعد ارتقاء مقام پیدا می کردند به اتاق سوم، این چهار تا اتاق همه به هم ربط داشت و این ها همه به هم کمک می کردند و برای من هم زحمت زیادی نداشت چه سؤال کننده و چه جواب دهنده، خودشان به هم کمک می کردند و دانشجویان خیلی خوبی از این ها بیرون آمدند؛ چند تایشان را نام می برم مثل آقای قاضی زاده و احمدیان که این دو تا با هم بودند و فکر کنم الان در وزارت نیرو هستند (این ها همه شان دکتر هستند و من از کلمه دکتر فاکتور می گیرم)، آقای شرافت، آقای مهدی حاتمیان که در آمریکا خودش پیشرفت زیادی کرده و این خودش قصه ی مفصلی دارد و از فارغ التحصیلان موفق است که با شرکت های بزرگی در آمریکا همکاری دارد، با شرکت های مخابراتی و ظاهراً الان خودش شرکتی جدا دارد (به اصطلاح چیپ طراحی می کند). چند نفر که رفته اند، Caltech، آقای برزگر بود و آقای شهرآرای بود. در استنفورد، چند تایشان رفته اند، از دور اولی ها مخصوصاً سه نفر خیلی خوب بودند آقای سقراطی و آقای شریف نیا و غیره. از این ها زیاد بودند و از دانشجویان فعال سیاسی آقای شریف واقفی دانشجوی برق بود که یکی از دانشجویان بسیار خوبی بود که بسیار خط خوشی داشت و آن جزوه های درسی که صحبتش را کردیم بعضی مواقع او می نوشت و از دوره اولی ها، دانشجویان بسیار خوبی بودند و از دانشجویان دوره های بعد، متأسفانه خیلی هایشان از بین رفتند که بعضی هایشان دانشجویان بسیار خوبی بودند و برای من کشته شدن این ها بسیار تلخ بود. دانشجویی که من همیشه یادم می آید، دانشجویی بود به اسم کامیابی دوست که برقی بود و بعد منتقل شد به فیزیک که این، چند صباحی در آن زمان در آزمایشگاه من کار می کرد که من بسیار از این راضی بودم، منتها تغییر رشته داد و رفت فیزیک که ظاهراً در درگیری با ساواک کشته شد و یک دانشجوی دیگری به نام معصوم نیا بود. بعد از انقلاب، دانشجویی بود به اسم نفیسی نیا که با ما فوق لیسانس می گذراند جوان بسیار خوبی بود و این رفت جبهه و آن جا شهید شد.

استاد آیا فعالیت ورزشی داشتید؟

فعالیت ورزشی تا دلتان بخواهد داشتم.

مشخصاً چه ورزشی؟

به طور مثال، یکی از ورزش هایی که می کردم، صبح ساعت ۳ از خانه بیرون می زدم، از میدان قدس پیاده می رفتم تا نوک قله ی توچال یک نفس به جز برای یک ساعت که صبحانه حدود ۸/۵ می خوردم و من چندین بار این کار را کردم. البته آن موقع، بندرت می دیدم که کسی از "پس قلعه" به بعد را بیاید و آن موقع تله کابین که نبود و در

"پس قلعه" قهوه‌خانه و این‌ها نبود. یک بار چند وقت پیش‌ها، تا آبشار دو قلو رفتم و یک بار دیگر هم که این‌جا بودم تا سنگ سیاه رفتم و خیلی اشتیاق دارم تا به دماوند بروم.

استاد با دانشجویان که رفتید؟

نه با دانشجویان رفتم.

استاد بیشتر منظور من از این سؤال‌ها این است که یک فعالیت فوق‌برنامه‌ای حالا غیر آن کلاس‌های ۴تایی که فرمودید که اگر داشته‌اید بدانیم؟ اردویی یا بازدیدی اگر با دانشجویان داشته‌اید؟

بله، بازدید علمی که قبل از انقلاب جزو برنامه‌های ما بود و مشخصاً ۳ تا بازدید رفتیم. من یادم هست که یک بازدید، دانشجویان را به کارخانه‌ی ماشین‌سازی اراک بردم و این‌ها اغلب پیش از انقلاب بود و خاطره‌ای که دارم این بود که آن‌جا دانشجویانی بودند که فعالیت سیاسی می‌کردند و با کارگرها صحبت می‌کردند و خودشان را در بحث با مدیران کارخانه می‌انداختند راجع به حقوق کارگر و ما آن‌جا ساکت نشستیم. یک بازدیدی بردیم به شیراز و آن موقع کارخانه‌های الکترونیکی شیراز، تازه راه افتاده بود، با اتوبوس بردیم شیراز و رفتیم کازرون.

خاطره‌ای دارید از این بازدیدها و ...؟

خاطره که زیاد است. به طور مثال یادم است زمانی که رئیس دانشکده بودم یک عده را فرستاده بودم بازدید، که استادی که همراه این‌ها بود تلفن کرد که یکی از دانشجویان وسط اتوبوس بلند شد و فریاد زد که من مهدی موعود هستم ما اول فکر کردیم شوخی می‌کند بعد دیدیم جدی است چه کارش کنیم و بعد تلفن کردم به مرحوم چمران و با هم بردیمش یک بیمارستان و تحویلش دادیم و خلاصه قاطی کرده بود و منظور این که اوضاع همیشه خوب نبود و بعضی اوقات از این مشکل‌ها هم پیش می‌آمد. خلاصه که مسؤولیتی بود و یک مسؤولیت بزرگی بود و یک موضوع مهمی که پیش می‌آید قضیه‌ی مشاوره هست و ما در این‌جا داریم و نه تنها در این‌جا، که ما در آمریکا هم داریم. یک موقع پیش می‌آید که یک دانشجویی، تحت عوامل مختلف دیگر توانایی ادامه دادن را ندارد که باید فرستادشان پیش مشاور روانشناس که کمکشان بکند، این‌ها یک مسؤولیت دیگر استاد است.

استاد از بازدیدهای بعد از انقلاب بفرمایید.

بعد از انقلاب و قضایای بسته شدن دانشگاه‌ها، من و یکی از همکاران، با این که دانشگاه‌ها تعطیل بود، برنامه‌ریزی کردیم، تصمیم گرفتیم برویم تمام نیروگاه‌ها را بازدید کنیم و ببینیم با این که تمام متخصصان رفته‌اند اصلاً این‌ها با کدام نیروها اداره می‌شود که عجیب بود، به نظر ما آمریکایی‌ها علاوه بر آن که رفته بودند، مدارک را هم برده بودند. با آقای دکتر سراجی رفتیم، از این نظر می‌گویم که دانشجویان عزیز بچه‌های جهاد بودند که نیروگاه‌ها را می‌چرخاندند و آن‌جا بود که فهمیدم این دروس مبانی که ما می‌دادیم چقدر به درد می‌خورد. مثلاً در نیروگاه نکا که نیروگاه بزرگی بود و هنوز کامل نبود و همه‌ی دستگاه‌های الکترونیکی بود و پیشرفته بود، من آن‌جا متوجه شدم، مهندس مأمور تعمیر و نگهداری آن‌جا، می‌دانست که چکار باید بکند. با این که دوره تخصصی ندیده بود ولی مبانی را می‌دانست، آن‌جا را اداره می‌کرد و فکر می‌کنم در نیروگاه بعثت بود که گازی هم بود، آن‌جا بود که

دیدیم این دانشجویان، بچه‌های جهاد، اداره می‌کردند که درست یاد می‌آید اتاق کارشان اتاق بزرگی بود که موکت بود و آنجا دفترشان بود که دو زانو و چهار زانو نشسته بودند و کارها را انجام می‌دادند و این خیلی مایه خوشحالی من شد و در حالی که گرداندن نیروگاه کار ساده‌ای نبود ولی این‌ها زود یاد گرفتند و آنجا ما سیستمی طراحی کردیم که این‌ها بعداً بتوانند رجوع کنند و مدارکی را برایشان در نظر گرفتیم که بتوانند تهیه کنند. ۶-۷ تا نیروگاه را فکر می‌کنم رفتیم و مرکز تحقیقات نیرو تازه افتتاح شده بود و آقای مروستی و من و آقای سراج این کارها را انجام می‌دادیم.

شده تا حالا با توجه به سابقه‌ی تدریسی که دارید جایی بروید و دانشجویان قدیمیتان شما را شناخته و ابراز ارادت کنند؟

یک اتفاق جالبی یک بار افتاد و آن این که، من در دانشکده‌ی فنی یک سخنرانی داشتم، چهار سال پیش. (من معمولاً در تهران با اتوبوس این‌ور آن‌ور می‌روم، چون بسیار آموزنده است) یادم هست، ۴ سال پیش از کرج آمدم و در میدان آزادی در یک اتوبوس نشستم، در این اتوبوس پر یک صندلی خالی بود و من آنجا نشستم که یک جوان ۱۷-۱۸ ساله آنجا نشسته بود، به من نگاه کرد و گفت تو نحوی هستی و من اگر شاخ در می‌آوردم جای تعجب نبود که من بعد از ۸ سال بیایم ایران و توی یک اتوبوس بنشینم و او مرا بشناسد. پرسیدم تو چه کسی هستی؟ گفت که من در سخنرانی شما در دانشکده فنی بودم و از آنجا شما را می‌شناسم و من دانشجوی دانشکده‌ی فنی هستم. مقصود این که، برخی احتمالات بی‌نهایت کوچک است ولی اتفاق می‌افتد. جاهای دیگر هم آن‌ها، معمولاً اتفاق می‌افتد. البته اینگونه بیشتر که معمولاً این‌طور می‌شود، شماره تلفن افراد را گیر می‌آوریم و تلفن می‌کنیم و حرف می‌زنیم یا به وسیله پست الکترونیکی پیغام می‌فرستیم.